

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-101391

(43)Date of publication of application : 05.04.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/93
H04N 5/765
H04N 5/85

(21)Application number : 2001-207658

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 09.07.2001

(72)Inventor :
WATANABE JUN
HONDA KEI
ITO NATSUO
YAMAMOTO SHIGEKI
NAGANO YOSHIE
KITA YUKINORI
KONDO SHINYA

(30)Priority

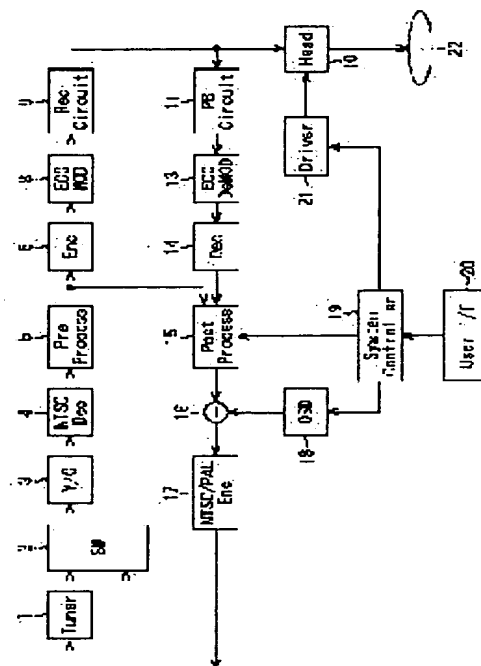
Priority number : 2000212473 Priority date : 13.07.2000 Priority country : JP

(54) RECORDING AND REPRODUCING DEVICE AND METHOD, AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To display a video recording monitor image and a reproduced image in a clearly understandable way.

SOLUTION: A recording and reproducing head 10 records a video signal inputted through a switch 2 on a recording medium 22. The video recording monitor image, the split display screens of the video recording monitor image and the reproduced image and the display state of the reproduced image are switched by a user's single operation from a user interface 20. When both the video recording monitor image and the reproduced image are divided and simultaneously displayed, the screen of the reproduced image is displayed larger than the screen of the video recording monitor image. The video recording monitor image and the reproduced image are displayed so that they can be discriminated.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

14.03.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-101391

(P2002-101391A)

(43)公開日 平成14年4月5日(2002.4.5)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テマコード(参考)
H 0 4 N	5/93	H 0 4 N	A 5 C 0 5 2
	5/765		E 5 C 0 5 3
	5/85		L

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 17 頁)

(21)出願番号 特願2001-207658(P2001-207658)
(22)出願日 平成13年7月9日(2001.7.9)
(31)優先権主張番号 特願2000-212473(P2000-212473)
(32)優先日 平成12年7月13日(2000.7.13)
(33)優先権主張国 日本(J P)

(71)出願人 000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川6丁目7番35号
(72)発明者 渡辺 純
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内
(72)発明者 本田 形
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内
(74)代理人 100082131
弁理士 稲本 義雄

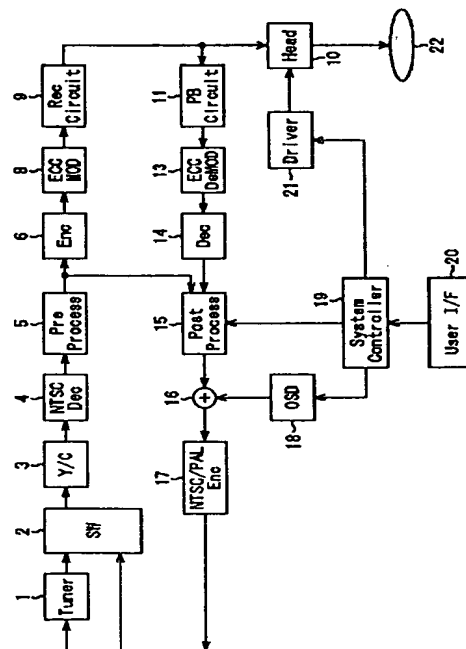
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 記録再生装置および記録再生方法、並びに記録媒体

(57)【要約】

【課題】 録画モニタ画面と再生画面を分かりやすく表示させる。

【解決手段】 スイッチ2を介して入力された映像信号は、記録再生ヘッド10により記録媒体22に記録される。録画モニタ画像、録画モニタ画像および再生画像の分割表示画面、および再生画像の表示状態は、ユーザーインターフェース20からのユーザーの単一の操作により切り替えられる。録画モニタ画像と再生画像の両方が分割して同時に表示される場合、再生画像の画面は、録画モニタ画像の画面より大きく表示される。また、録画モニタ画像と再生画像のそれぞれが識別できるように表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録再生装置において、映像信号が供給される入力部と、上記入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、上記記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、上記入力部から供給された録画モニタ画像信号および／または上記再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成する処理部と、録画モニタ画像、録画モニタ画像および再生画像の2画面表示画像、および再生画像のそれぞれの表示状態をユーザーの単一の操作により切り替える制御部とからなる記録再生装置。

【請求項2】 上記処理部は、録画モニタ画像および再生画像の2画面表示画像として、録画モニタ画像が選択されたことを示す表示画面を生成することを特徴とする請求項1記載の記録再生装置。

【請求項3】 記録再生装置において、映像信号が供給される入力部と、上記入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、上記記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、上記入力部から供給された録画モニタ画像信号および／または上記再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成する処理部と、録画モニタ画像および再生画像が2画面表示される状態において、選択された画像に対してのみユーザーの操作が有効となるよう制御する制御部とからなる記録再生装置。

【請求項4】 上記制御部は、選択されている画像を大きく表示するよう上記処理部を制御する請求項3記載の記録再生装置。

【請求項5】 記録再生装置において、映像信号が供給される入力部と、上記入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、上記記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、上記入力部から供給された録画モニタ画像信号および／または上記再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成する処理部と、追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えるとともに、切り替ったことを表示するよう制御する制御部とからなる記録再生装置。

【請求項6】 記録再生装置において、映像信号が供給される入力部と、上記入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録

する記録部と、上記記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、上記入力部から供給された録画モニタ画像信号および上記再生部から再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号を生成する処理部と、録画中であることを示す表示を上記録画モニタ画像の近傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を上記再生画像の近傍に配するようにした制御部とからなる記録再生装置。

【請求項7】 録画が停止した際には、上記録画中であることを示す表示を消去するようにした、請求項6記載の記録再生装置。

【請求項8】 再生をユーザーの操作により停止した際には、上記再生中であることを示す表示を一時停止であることを示す表示に変更するとともに、再生画像を静止状態とする請求項6記載の記録再生装置。

【請求項9】 記録再生方法において、

20 映像信号を入力し、
上記供給された映像信号を記録媒体上に記録し、
上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
上記入力された録画モニタ画像信号および／または上記再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、
録画モニタ画像、録画モニタ画像および再生画像の2画面表示画像、および再生画像のそれぞれの表示状態をユーザーの単一の操作により切り替えるようにした記録再生方法。

30 【請求項10】 記録再生方法において、
映像信号を入力し、
上記供給された映像信号を記録媒体上に記録し、
上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
上記入力された録画モニタ画像信号および／または上記再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、
録画モニタ画像および再生画像が2画面表示される状態において、選択された画像に対してのみユーザーの操作が有効となるよう制御するようにした記録再生方法。

【請求項11】 記録再生方法において、
40 映像信号を入力し、
上記入力された映像信号を記録媒体上に記録し、
上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
上記入力された録画モニタ画像信号および／または上記再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、
追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えるとともに、切り替ったことを表示するよう制御するようにした記録再生方法。

50 【請求項12】 記録再生方法において、
映像信号を入力し、

上記入力された映像信号を記録媒体上に記録し、
上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
上記入力された録画モニタ画像信号および上記再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号を生成し、
録画中であることを示す表示を上記録画モニタ画像の近傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を上記再生画像の近傍に配するように制御するようにした記録再生方法。

【請求項13】 コンピュータで実行されるプログラムが記録された記録媒体において、
入力された映像信号を記録媒体上に記録し、
上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
上記入力された映像信号からなる録画モニタ画像信号および／または上記再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、
録画モニタ画像、録画モニタ画像および再生画像の2画面表示画像、および再生画像のそれぞれの表示状態をユーザーの単一の操作により切り替えるように制御する処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録された記録媒体。

【請求項14】 コンピュータで実行されるプログラムが記録された記録媒体において、
入力された映像信号を記録媒体上に記録し、
上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
上記入力された映像信号からなる録画モニタ画像信号および／または上記再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、
録画モニタ画像および再生画像が2画面表示される状態において、選択された画像に対してのみユーザーの操作が有効となるよう制御する処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録された記録媒体。

【請求項15】 コンピュータで実行されるプログラムが記録された記録媒体において、
入力された映像信号を記録媒体上に記録し、
上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
上記入力された録画モニタ画像信号および／または上記再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、
追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えるとともに、切り替わったことを表示するよう制御する処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録された記録媒体。

【請求項16】 コンピュータで実行されるプログラムが記録された記録媒体において、
入力された映像信号を記録媒体上に記録し、
上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
上記入力された録画モニタ画像信号および上記再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号を生成し、
録画中であることを示す表示を上記録画モニタ画像の近

傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を上記再生画像の近傍に配するように制御する処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録された記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、記録媒体に対して、映像信号を記録再生する記録再生装置および記録再生方法に関する。

【0002】

【関連技術】近年、ディスクなどの高速での媒体に対するアクセスが可能なシステムにおいて、記録と再生を同時的に行うことが考えられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、この場合、録画モニタ画面と再生画面を単に並べて表示しただけではユーザーが混乱してしまう。また、ユーザーは、記録に対しての操作を行っているのか、再生に対しての操作をしているのかわかりづらく、誤操作の原因にもなり得る。

【0004】また、記録と再生を同時に行っている際に、どちらか一方の画面のみがフル画面表示となっている場合には、どちらが表示されているかわからないといった不都合が生じる。

【0005】本発明は、上記の実情に鑑みてなされたものであり、録画モニタ画面と再生画面をわかりやすく表示させる記録再生装置および方法の提供を目的とする。

【0006】また、本発明は、上記の実情に鑑みてなされたものであり、同時記録再生時におけるユーザーの誤操作を無くすためのインターフェースを備えた記録再生装置および方法の提供を目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の記録再生装置は、映像信号が供給される入力部と、入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、入力部から供給された録画モニタ画像信号および／または再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成する処理部と、録画モニタ画像、録画モニタ画像および再生画像の2画面表示画像、および再生画像のそれぞれの表示状態をユーザーの単一の操作により切り替える制御部とを含むことを特徴とする。

【0008】上記処理部は、録画モニタ画像および再生画像の2画面表示画像として、録画モニタ画像が選択されたことを示す表示画面、および再生画像が選択されたことを示す表示画面とを生成するようにすることができる。

【0009】本発明の第2の記録再生装置は、映像信号が供給される入力部と、入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、入力部から供給され

た録画モニタ画像信号および／または再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成する処理部と、録画モニタ画像および再生画像が2画面表示される状態において、選択された画像に対してのみユーザーの操作が有効となるよう制御する制御部とを含むことを特徴とする。

【0010】上記制御部は、選択されている画像を大きく表示するよう処理部を制御するようにすることができる。

【0011】本発明の第3の記録再生装置は、映像信号が供給される入力部と、入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、入力部から供給された録画モニタ画像信号および／または再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成する処理部と、追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えるとともに、切り替ったことを表示するよう制御する制御部とを含むことを特徴とする。

【0012】本発明の第4の記録再生装置は、映像信号が供給される入力部と、入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、入力部から供給された録画モニタ画像信号および再生部から再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号を生成する処理部と、録画中であることを示す表示を録画モニタ画像の近傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を再生画像の近傍に配するようにした制御部とを含むことを特徴とする。

【0013】録画が停止した際には、録画中であることを示す表示を消去するようにすることができる。

【0014】再生をユーザーの操作により停止した際には、再生中であることを示す表示を一時停止であることを示す表示に変更するとともに、再生画像を静止状態とするようにすることができる。

【0015】本発明の第1の記録再生方法は、映像信号を入力し、供給された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された録画モニタ画像信号および／または再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、録画モニタ画像、録画モニタ画像および再生画像の2画面表示画像、および再生画像のそれぞれの表示状態をユーザーの単一の操作により切り替えることを特徴とする。

【0016】本発明の第2の記録再生方法は、映像信号を入力し、供給された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された録画モニタ画像信号および／または再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、録画モニタ画像および再生画像が2画面表示される状態において、

選択された画像に対してのみユーザーの操作が有効となるよう制御するようにすることを特徴とする。

【0017】本発明の第3の記録再生方法は、映像信号を入力し、入力された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された録画モニタ画像信号および／または再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えるとともに、切り替ったことを表示するよう制御するようにすることを特徴とする。

【0018】本発明の第4の記録再生方法は、映像信号を入力し、入力された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された録画モニタ画像信号および再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ分割表示された表示映像信号を生成し、録画中であることを示す表示を録画モニタ画像の近傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を再生画像の近傍に配するよう制御するようにすることを特徴とする。

【0019】本発明の第1の記録媒体のプログラムは、入力された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された映像信号からなる録画モニタ画像信号および／または再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、録画モニタ画像、録画モニタ画像および再生画像の2画面表示画像、および再生画像のそれぞれの表示状態をユーザーの単一の操作により切り替えるように制御する処理をコンピュータに実行させる。

【0020】本発明の第2の記録媒体のプログラムは、入力された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された映像信号からなる録画モニタ画像信号および／または再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、録画モニタ画像および再生画像が2画面表示される状態において、選択された画像に対してのみユーザーの操作が有効となるよう制御する処理をコンピュータに実行させる。

【0021】本発明の第3の記録媒体のプログラムは、入力された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された録画モニタ画像信号および／または再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えるとともに、切り替わったことを表示するよう制御する処理をコンピュータに実行させる。

【0022】本発明の第4の記録媒体のプログラムは、入力された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された録画モニタ画像信号および再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された

表示映像信号を生成し、録画中であることを示す表示を録画モニタ画像の近傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を再生画像の近傍に配するように制御する処理をコンピュータに実行させる。

【0023】本発明の第1の記録再生装置および方法、並びに記録媒体においては、記録媒体中に記録された映像信号が再生され、再生映像信号から表示映像信号が生成され、録画モニタ画像、録画モニタ画像および再生画像の2画面表示画像、並びに再生画像のそれぞれの表示状態がユーザーの単一の操作により切り替えられる。

【0024】本発明の第2の記録再生装置および方法、並びに記録媒体においては、入力された録画モニタ画像信号およびまたは再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号が生成され、録画モニタ画像および再生画像が2画面表示される状態において、選択された画像に対してのみユーザーの操作が有効となるように制御される。

【0025】本発明の第3の記録再生装置および方法、並びに記録媒体においては、入力された録画モニタ画像信号およびまたは再生された再生映像信号から表示映像信号が生成され、追いかけて再生において、再生が追いついたときには、録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えられ、切り替わったことが表示されるように制御される。

【0026】本発明の第4の記録再生装置および方法、並びに記録媒体においては、入力された録画モニタ画像信号および再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号が生成され、録画中であることを示す表示が録画モニタ画像の近傍に配されるとともに、再生中であることを示す表示が再生画像の近傍に配されるように制御される。

【0027】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る信号記録再生装置および方法の実施の形態について図面を参照しながら説明する。この実施の形態は、映像信号を例えばDVD-RAM（書換え可能型デジタルバーサタイルディスク）のような光ディスクや、ハードディスクのような磁気ディスク、さらには読みこみと書きこみを独立して行うことができる半導体メモリなどの記録媒体に対して記録と再生を同時に行うことができる記録再生装置である。

【0028】この映像信号記録再生装置は、図1に示すように、アンテナから入力されたRF信号を受信するチューナ1と、外部からのコンポジット入力とチューナ1からのコンポジット信号を切り替えて出力するスイッチ2と、スイッチ2からのコンポジット信号をYC分離するYC分離回路3と、YC分離回路3から供給される輝度信号および色差信号にプリフィルタリング等の各種映像信号処理を施すプリプロセッサ5と、プリプロセッサ

5から供給される映像信号にたとえばMPEG方式による圧縮符号化処理を施しエレメンタリストリームを生成するエンコーダ6と、エンコーダ6にて圧縮符号化された映像信号に誤り訂正符号を付加するとともに誤り訂正符号が付加された圧縮符号化された映像信号に対して所定の変調処理を施すECC変調回路8と、ECC変調回路8からの信号を記録信号に変換する記録回路9と、記録回路9から供給される記録信号に応じて記録媒体22に信号を記録する記録再生ヘッド10を備える。

【0029】また、上記映像信号記録再生装置は、図1に示すように、記録再生ヘッド10から再生されるRF信号から2値化されたデジタル信号を生成する再生回路11と、再生回路11から供給されるデジタル信号を復調し復調されたデジタル信号に対して誤り訂正処理を施すECC復調回路13と、ECC復調回路13からのデジタル信号に対してたとえばMPEG方式による伸張復号化処理を施し映像信号を得るデコーダ14と、デコーダ14により伸張復号化された映像信号とプリプロセッサ5から供給される映像信号の切替えや合成、ノイズ除去や画素補間等の各種画像処理を施すポストプロセッサ15と、ポストプロセッサから供給される映像信号をOSD18から供給される各種キャラクタ、アイコン、メニュー画等と合成する加算回路16と、加算回路16から供給される映像信号をYC信号に変換後、D/A変換しアナログのコンポジット信号を得るNTSC/PALエンコーダ17とを備える。

【0030】また、上記映像信号記録再生装置は、図1に示すように、システムコントローラ19を有し、ユーザーインターフェース20を介してユーザーから指定された記録/再生/同時記録再生モードに応じてドライブ21を制御し、記録再生ヘッド10の記録位置、再生位置を制御する。また、システムコントローラ19は、同時記録再生時には、ユーザーインターフェース20を介してユーザーから指定された2画面分割/再生画面/録画モニタ画面の各種表示モードに応じてポストプロセッサ15を制御して表示状態を切り替える。また、システムコントローラ19は、表示モードに応じてモードを識別するアイコンやメッセージを図示しないメモリから読み出して加算回路に供給するようOSD18を制御する。

【0031】次に、図2および図3乃至図7を参照しながら、ユーザーの操作に応じて、システムコントローラ19がポストプロセッサ15を制御してディスプレイ上の表示を切り替える動作について説明する。

【0032】まず、システムコントローラ19は、ユーザーインターフェースを介してユーザーから記録の指示がなされたかもしくは予め予約された時刻に到達したことを検出して記録を開始する。

【0033】ステップ51において、システムコントローラは、ポストプロセッサ15を制御して、プリプロセ

ッサ5から供給されている映像信号を図3に示すような録画モニタ画面としてフル画面表示させる。さらに、システムコントローラ19は、OSD18を制御して、表示画面が録画中の映像信号のモニタ画面であることを示すアイコン31を画面の右隅に表示する。このアイコンは、録画開始から所定時間経ったときに自動的に消えるように制御される。ユーザーからの操作があるまでもしくは表示モードが切り替るまで表示し続けるようにしてもよい。

【0034】ステップ52において、システムコントローラ19は、ユーザーインターフェースを介して録画終了の指示がないか、または予約されている録画終了時間に到達したかをチェックする。録画を終了すべき場合は、録画を終了し待機モードに入る。そうでない場合は、ステップ53において、システムコントローラ19は、ユーザーインターフェースを介して再生の指示がないかをチェックする。

【0035】ステップ53において、ユーザーの操作により所望の記録済みもしくは記録中のプログラムの再生が選択されると、そのプログラムの再生が開始される。ここでは、記録は終了していないので、記録と再生は同時的に行われている。ステップ54に進み、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して図4に示すような再生画面のフル画面表示にする。このとき、システムコントローラ19は、OSD18を制御して、画面の右隅に記録中を示すアイコン33と、再生中を示すアイコン32を並列表示させる。

【0036】ここで、記録開始後その記録終了前に、記録中のプログラムを先頭もしくは現在の記録位置より手前から再生を行うことを追いかけて再生という。再生速度が1倍速より速い場合は、再生位置と記録位置との差が少しずつ小さくなりいずれ追いつくことになる。再生速度が1倍速の場合は、再生位置と記録位置との差は常に等しく、記録が先に終了することとなる。

【0037】追いかけて再生時には、システムコントローラ19は、ドライバ21を制御することにより、記録位置と再生位置を交互に移動するように制御される。ヘッド10は、映像信号のビットレートよりも十分早い転送レートでデータの記録再生を行うことができるようになっている。図示しないバッファに所定量の記録データがたまったところでまとめて媒体上に記録するとともに、あらかじめ再生して記憶してあったバッファ内のデータを少しずつ読み出す。さらに、予め再生しておいたバッファ内のデータが少なくなるとシステムコントローラ19は、ドライバ21を制御してヘッド10を再生位置へ移送し、再生データをバッファ内に一旦記憶する。その間入力される記録すべき符号化データはバッファ内に記憶されていく。このような動作を繰り返すことにより、記録と再生をとぎらせることなく同時的に行うことができる。

【0038】ステップ55において、システムコントローラ19により、ユーザーインターフェースを介して録画モニタボタンが操作されたか、もしくは戻るボタンが操作されたかがチェックされる。録画モニタボタンが操作されると、ステップ56に進み、ポストプロセッサ15を制御して図5に示すように録画モニタ画面と再生画面を分割表示する。このとき、再生側の表示画面が録画モニタの画面より若干大きくなるように制御される。このとき、さらに、選択されている再生画面側の画枠を強調するようにしてもよい。

【0039】また、2画面の分割表示時には、システムコントローラ19は、OSD18を制御して録画モニタ画面と再生画面のそれぞれが識別できるように再生中を示すアイコン34および録画中を示すアイコン35をそれぞれの画面の近傍に表示させる。さらに、再生位置の現在時刻36、記録位置の現在時刻37をそれぞれ表示するようになされている。

【0040】ステップ57において、システムコントローラ19により、ユーザーインターフェースを介して録画モニタボタンが操作されたか、もしくは戻るボタンが操作されたかがチェックされる。録画モニタボタンが操作されると、ステップ58に進み、ポストプロセッサ15を制御して図6に示すように、録画モニタ画面と再生画面を分割表示する。このとき、録画モニタの画面が再生側の表示画面より若干大きくなるように制御される。このとき、さらに、選択されている録画モニタ画面側の画枠を強調するようにしてもよい。

【0041】録画モニタ画面が大きくなっている状態では、システムコントローラ19は、ユーザーからの各種操作に対しては録画側のみ有効とするように制御する。したがって、この状態では、記録の停止や一時停止は行うことができるが、再生側の停止操作や、一時停止、スロー、高速再生の再生速度変更操作などを行うことができない。また、逆に、再生画面が大きくなっている状態では、システムコントローラ19は、ユーザーからの各種操作に対しては再生のみ有効とするように制御する。従って、この状態では、再生の停止や一時停止、スロー、高速再生の再生速度変更操作は行うことはできるが、記録側の停止操作や、一時停止などを行うことはできない。

【0042】ステップ59において、システムコントローラ19により、ユーザーインターフェースを介して録画モニタボタンが操作されたか、もしくは戻るボタンが操作されたかがチェックされる。録画モニタボタンまたは戻るボタンが操作されると、ステップ54にもどり、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して図4に示す再生画面のフル画面表示にする。

【0043】上記したような、録画モニタ（大）と再生画面（小）の分割画面表示、録画モニタ（小）と再生画面（大）の分割画面表示、および再生画面表示の間の移

動は、リモコンに設けられた単一の操作子である録画モニタボタンを単一の操作をすることによりひとつの方向に順次移動していくことが可能とされる。

【0044】また、ステップS55、ステップS57、ステップS59において、戻るボタンが操作されることにより、どの表示状態からでも、いつでも再生フル画面の表示へ戻ることができる。

【0045】次に、図9を参照してシステムコントローラ19がポストプロセッサ15を制御してディスプレイ（図示せず）上の表示を切り替える動作の変形例について以下に説明する。

【0046】システムコントローラ19は、ユーザーインターフェースを介してユーザーから記録の指示がなされたかもしくは予め予約された時刻に到達したことを検出して記録を開始する。

【0047】ステップ1において、システムコントローラは、ポストプロセッサ15を制御して、プリプロセッサ5から供給されている映像信号を図3に示すような録画モニタ画面としてフル画面表示させる。さらに、システムコントローラ19は、OSD18を制御して、表示画面が録画中の映像信号のモニタ画面であることを示すアイコン31を画面の右隅に表示する。このアイコンは、録画開始から所定時間経ったときに自動的に消えるように制御される。ユーザーからの操作があるまでもしくは表示モードが切り替るまで表示し続けるようにしてもよい。

【0048】ステップ2において、システムコントローラ19は、ユーザーインターフェースを介して録画終了の指示がないか、または予約されている録画終了時間に到達したかをチェックする。録画を終了するべき場合は、録画を終了し待機モードに入る。そうでない場合は、ステップ3において、ユーザーインターフェースを介して再生の指示がないかをチェックする。

【0049】ステップ3において追いかけ再生が指示されると、ステップ4において、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して図5に示すような録画モニタ画面と再生画面を分割表示する。このとき、再生側の表示画面が録画モニタの画面より若干大きくなるように制御される。

【0050】また、2画面の分割表示時には、システムコントローラ19は、OSD18を制御して録画モニタ画面と再生画面のそれぞれが識別できるようにアイコン32および33を表示させる。

【0051】再生画面が大きくなっている状態では、システムコントローラ19は、ユーザーからの各種操作に対しては再生側のみ有効とするように制御する。したがって、この状態では、再生側の停止操作や、一時停止、スロー、高速再生の再生速度変更操作などを行うことができるが、記録の停止や一時停止は行うことができない。

【0052】ステップ5において、システムコントローラ19において、ユーザーインターフェースを介して録画モニタが選択されるかがチェックされる。録画モニタが選択されると、ステップ6において、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して図6に示すように記録がわの表示画面が再生側の表示画面より大きくなるようにする。

【0053】記録画面が大きくなっている状態では、システムコントローラ19は、ユーザーからの各種操作に対しては記録側のみ有効となるように制御する。したがって、この状態では、記録側の停止操作や一時停止操作はできるが、再生の停止や一時停止、再生速度の変更操作は受け付けられない。

【0054】ステップ7において、システムコントローラ19において、ユーザーインターフェースを介して録画モニタが選択されるかがチェックされる。録画モニタが選択されると、ステップ8において、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して図3に示すような録画モニタ画面のフル表示にする。一方、録画モニタが選択されない場合は、ステップ10に進み、システムコントローラ19において、ユーザーインターフェースを介して再生画面が選択されるかがチェックされる。

【0055】また、2画面の分割表示から、録画モニタまたは再生画面のフル表示画面になるときは、システムコントローラ19は、OSD18を制御して右隅にアイコンを所定時間表示して現在の表示画面の対応するモードをユーザーに知らせる。すなわち、2画面の分割表示から録画モニタ画面のフル表示になるときは、システムコントローラ19は、OSD18を制御して再生中であることを示すアイコンおよび録画モニタ画面であることを示すアイコンを一定時間右隅に並列表示させるとともに、録画モニタ画面であることを示すアイコンを強調して表示する。一方、画面の分割表示から再生画面のフル表示になるときは、システムコントローラ19は、OSD18を制御して再生中であることを示すアイコンおよび録画モニタ画面であることを示すアイコンを一定時間右隅に並列表示させるとともに、再生画面であることを示すアイコンを強調して表示する。

【0056】ステップ10において、システムコントローラ19において、ユーザーインターフェースを介して再生画面が選択されたことが検出されると、ステップ4へ戻り、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して図5に示すように録画モニタ画面と再生画面を再生画面が録画モニタの画面より若干大きくなるように分割表示する。

【0057】ステップ9において、ユーザーインターフェースを介して再生画面が選択されるかがチェックされる。再生画面が選択されると、ステップ6に戻り、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御

して図6に示すように録画モニタ画面と再生画面を録画モニタ画面が再生画面より若干大きくなるように分割表示する。

【0058】ステップ5において、録画モニタ側が選択されなかった場合、ステップ11に進み、システムコントローラ19において、ユーザーインターフェースを介して再生画面が選択されるかがチェックされる。再生側が選択された場合、システムコントローラ19は、ステップ12において、ポストプロセッサ15を制御して図4に示すような再生画面のフル表示にする。また、システムコントローラ19は、OSD18を制御して再生画面であることを示すアイコン32を強調して表示させる。一方、再生画面が選択されない場合は、ステップ5に戻る。

【0059】ステップ13において、システムコントローラ19において、ユーザーインターフェースを介して録画モニタ画面が選択されるかがチェックされる。録画モニタ画面が選択されるとステップ4に戻り、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して録画モニタ画面と再生画面を再生画面が録画モニタ画面より若干大きくなるように分割表示する。

【0060】上記した録画フル画面表示、録画モニタ(大)と再生画面(小)の分割画面表示、録画モニタ(小)と再生画面(大)の分割画面表示、および再生画面表示の間の移動は、リモコンに設けられた方向指示操作子を左右に操作することによりどちらの方向にも順次移動していくことが可能とされる。また、録画表示および再生表示の操作子を対で設けるようにしてもよい。また、ここでは、記録動作中に再生を指示した際の動作について説明したが、記録済プログラムの再生動作のみが行われているときには、表示画面は図7に示すように、再生画面のフル画面表示とされる。そして、システムコントローラ19の制御により、OSD18が再生状態を示すアイコン38を画面左隅に表示させる。ここで、記録が指示されると、図2におけるステップS5、または図9におけるステップS6に進み、以下前記と同様の動作となる。

【0061】次に、図8と図10乃至図14を参照してシステムコントローラ19がポストプロセッサ15を制御して、同時記録再生時において、自動的にディスプレイ(図示せず)上の表示の切り替える動作について以下に説明する。

【0062】記録と再生が同時に行われているモード(例えば追いかけ再生モード)において再生画面のフル画面表示が行われている場合、ステップ21において、システムコントローラ19は、録画がユーザーにより停止されたかもしくは予約終了時間に到達したことにより停止したかをチェックする。

【0063】録画が終了した場合には、ステップ22に進み、録画モニタ画面と再生画面の分割表示画面かが判

定される。分割表示画面の場合、ステップ23に進み、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して図10に示すように、録画モニタ画面をプリプロセッサ5から供給される画面、即ちテレビ画面のままとするとともに、OSD18を制御して録画中であることを示すアイコンを消す。このとき、図10に示すように現在表示しているチャンネル番号61を表示するようにしてもよい。一方、分割表示ではない場合、ステップ24に進み、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御してテレビ画面(録画モニタ画面)のフル表示にするとともにOSD18を制御して録画中であることを示すアイコンを消す。ここで、アイコンを消す代わりに、図14に示すように、表示しているチャンネル番号を示すアイコン61を表示してもよい。

【0064】ステップ21において、録画が終了していないと判定された場合、ステップ25に進み、システムコントローラ19は、ユーザーの操作によりユーザーインターフェースを介して再生の停止が指示されていないかチェックする。ユーザーの操作により再生が停止した場合、システムコントローラ19は、ステップ26において、録画モニタ画面と再生画面の分割表示画面かを判定する。分割表示画面の場合、ステップ27に進み、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して、図11に示すように、再生画面を静止画面とし且つ再生一時停止モードにするとともに、OSD18を制御して再生画面側にある再生中であることを示すアイコン34を一時停止を示すアイコン62に変更する。一方、分割表示ではない場合、ステップ28に進み、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して図12に示すように、再生画面を静止画面とし且つ再生一時停止モードにするとともに、OSD18を制御して再生中であることを示すアイコン32を一時停止を示すアイコン63に変更する。

【0065】ステップ25において、再生がユーザーによって停止されていないと判定された場合、ステップ29に進む。ステップ29において、システムコントローラ19は、追いかけ再生により再生位置が録画位置に追いついたか否かを判定する。追いつきにより再生が停止したと判定された場合、ステップ30において、録画モニタ画面と再生画面の分割表示画面かを判定する。分割画面表示の場合、ステップ31に進み、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して図13に示すように、再生画面を黒画面もしくは青画面とするとともに、OSD18を制御して再生中であることを示すアイコン34を消す。一方、分割画面表示ではない場合、ステップ32に進み、システムコントローラ19は、ポストプロセッサ15を制御して図3に示すように、録画モニタ画面のフル表示にするとともに再生中のアイコンを消して録画中を示すアイコンを表示する。このとき、システムコントローラ19は、OSD18を制

御して録画モニタ画面が表示されている旨、もしくは再生が追いついた旨の表示を行ってもよい。

【0066】ステップ29において、追いつきにより再生が停止したのではないと判定された場合、ステップ21に戻る。

【0067】図15は、本願発明の他の実施の形態を示すブロック図である。CPU91は、コンピュータ150の全体の動きを制御する。CPU91にはバス94を介してROM92、およびRAM93が接続されている。CPU91が行う制御処理に必要なプログラム、固定データはROM92に記憶される。また、CPU91の処理に必要な作業用データを含む様々なデータはRAM93に記憶される。

【0068】CPU91には、バス94を介して入出力インターフェース95が接続され、入出力インターフェース95を介して各種処理ブロックが接続される。

【0069】入力部96は、キーボード、マウスなどの入力デバイスより構成され、コンピュータ17のユーザーにより各種指令が入力される。

【0070】出力部97および表示部98は、スピーカ、LCD、CRTなどで構成され、CPU91による処理結果等が出力（表示）される。

【0071】記憶部99は、ハードディスクにより構成され、コンピュータ150のユーザーが管理する各種情報やプログラムが記憶される。

【0072】通信部100は、ネットワーク9を介して様々な端末と通信する。

【0073】また、入出力インターフェース95には、ドライブ101が接続されている。ドライブ101は、磁気ディスク102（フロッピーディスクを含む）、光ディスク103（CD-ROM（Compact Disc-Read Only Memory）、DVD（Digital Versatile Disc）を含む）、光磁気ディスク104（MD（Mini Disc）を含む）、もしくは半導体メモリ105などの記録媒体に対してデータの読み書きを行う。

【0074】そして、本願発明にかかる一連の処理、および動作は、ハードウェアにより実行させることができるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用または汎用のハードウェアに組み込まれているコンピュータに組み込まれているコンピュータに記録媒体からインストールされることにより実行される。例えば、コンピュータ150に当該ソフトウェアをインストールすることにより実行させることができる。

【0075】一連の処理を実行するソフトウェアは、図15に示す磁気ディスク102、光ディスク103、光磁気ディスク104、半導体メモリ105によって格納された状態でコンピュータに供給され、ドライブ101によって読み出されて記憶部99に内蔵されるハードデ

ィスクにインストールされる。記憶部99にインストールされたプログラムは、入力部96を介して入力されるユーザーからのコマンドに対応するCPU91の指令によって、記憶部99からRAM93にロードされて実行される。

【0076】

【発明の効果】このように、本発明によれば、録画モニタ大画面と再生小画面の分割画面、録画モニタ小画面と再生大画面の分割画、および再生画面をユーザーの操作に応じてトグル形式で変更することにより、同時記録再生時において、簡単な操作で記録と再生の状態を視覚的に知ることができる。

【0077】また、本発明によれば、録画モニタ大画面と再生小画面の分割画面、録画モニタ小画面と再生大画面の分割画から再生画面への切替はいつでも単一の操作で行うことができる。

【0078】また、本発明によれば、分割表示において、録画モニタと再生画面を識別するアイコンをそれぞれ表示するようにしたので、録画モニタ画面と再生画面を簡単に識別することができる。

【0079】また、本発明によれば、同時記録再生中には記録中のアイコンと再生中のアイコンを並列して表示するようにしたので、記録再生装置の動作状態を簡単に認識することができる。

【0080】また、本発明によれば、同時記録再生中に録画が終了すると、録画が終了したことを示すアイコンが消えるかまたは記録終了を示すメッセージが表示されるので、再生中においても録画が終了したことを認識することができる。

【0081】また、本発明によれば、追いつき再生時において再生終了時に自動的に録画モニタのフル画面となるとともに、再生中のアイコンが消えるかまたは再生が終了したことを示すメッセージが表示されるので、急に画面が変わることによる違和感を除くことができる。

【0082】また、本発明によれば、同時記録再生時において、ユーザーの操作により再生が停止したときには、再生一時停止画面としておくことにより再度続きを視聴する際にもどこまで視聴したかが視覚的に確認できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した映像信号記録再生装置の構成例を示すブロック図である。

【図2】図1の映像信号記録再生装置の記録動作を説明するフローチャートである。

【図3】映像信号の表示例を示す図である。

【図4】映像信号の表示例を示す図である。

【図5】映像信号の表示例を示す図である。

【図6】映像信号の表示例を示す図である。

【図7】映像信号の表示例を示す図である。

【図8】図1の映像信号記録再生装置の同時記録再生処

17

18

理を説明するフローチャートである。

【図9】図1の映像信号記録再生装置の記録動作を説明するフローチャートである。

【図10】映像信号の表示例を示す図である。

【図11】映像信号の表示例を示す図である。

【図12】映像信号の表示例を示す図である。

【図13】映像信号の表示例を示す図である。

【図14】映像信号の表示例を示す図である。

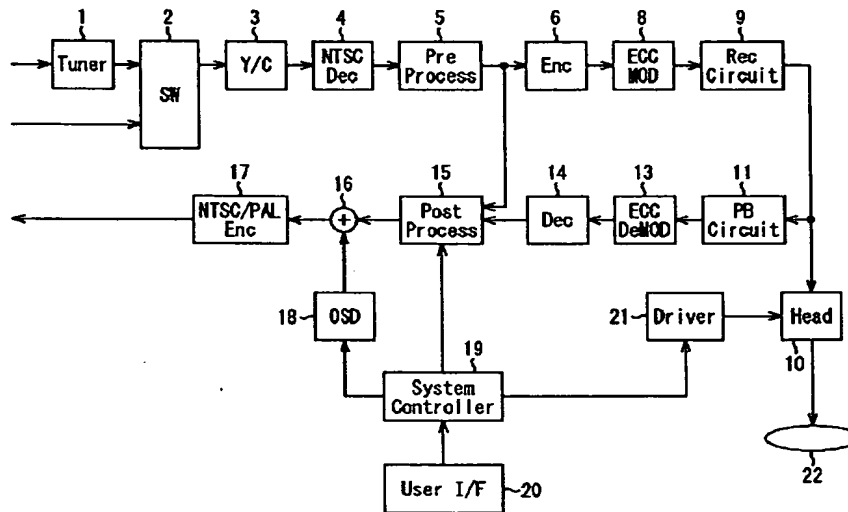
【図15】本発明を適用した映像信号記録再生装置の他*

*の構成例を示すブロック図である。

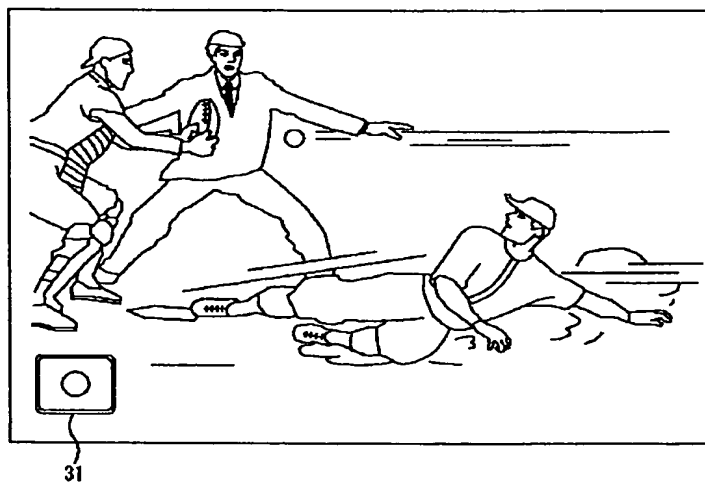
【符号の説明】

1 チューナ, 2 スイッチ, 3 Y/C分離回路, 5 プリプロセッサ, 6 エンコーダ, 8 ECC変調回路, 9 記録回路, 10 記録再生ヘッド, 11 再生回路, 13 ECC復調回路, 14 デコーダ, 15 ポストプロセッサ, 18 OSD, 17 NTSCエンコーダ, 19 システムコントローラ, 20 ユーザーインターフェース

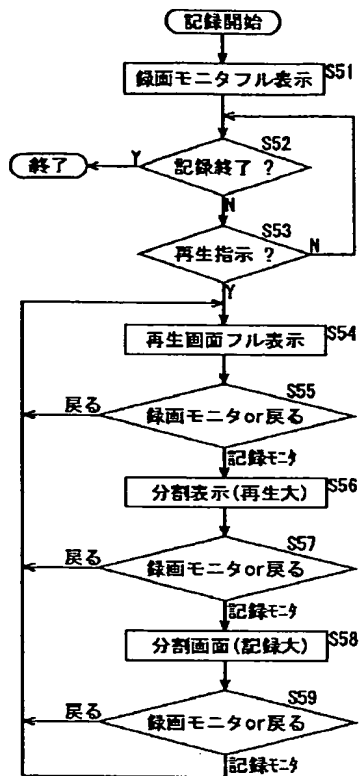
【図1】



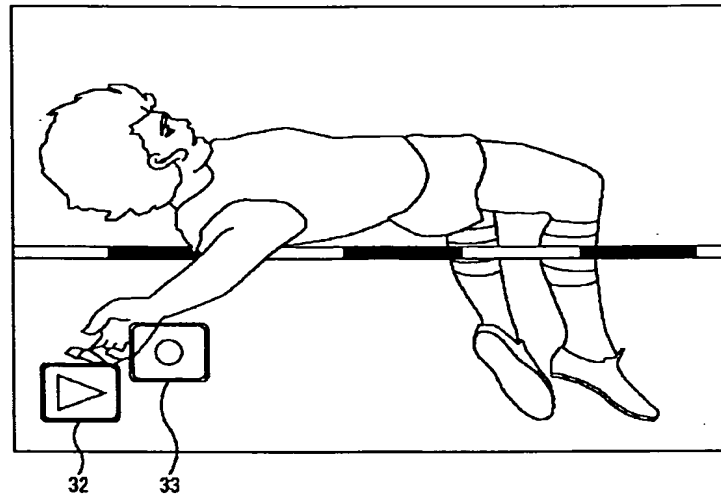
【図3】



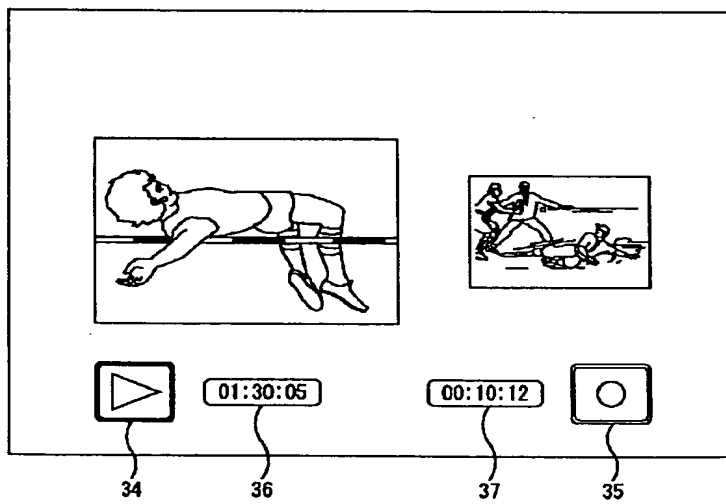
【図2】



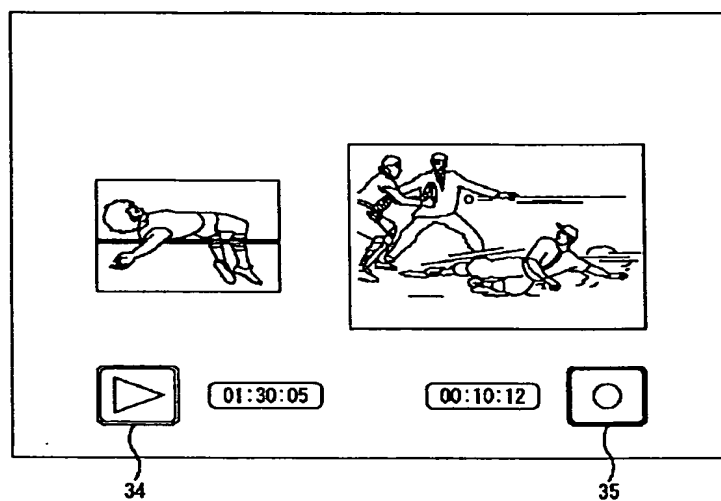
【図4】



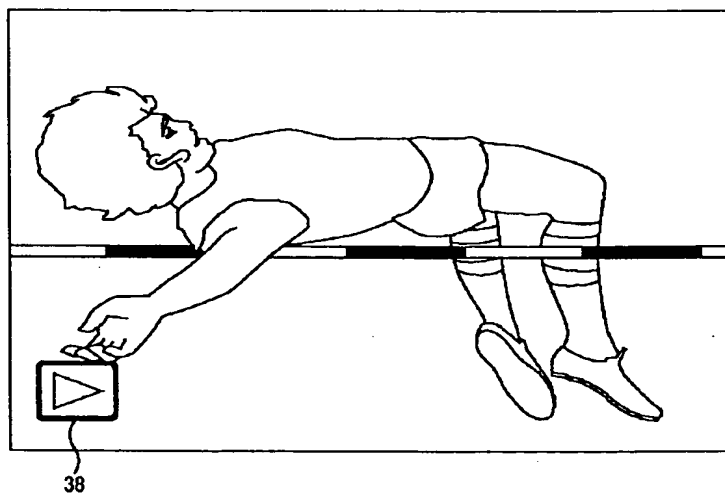
【図5】



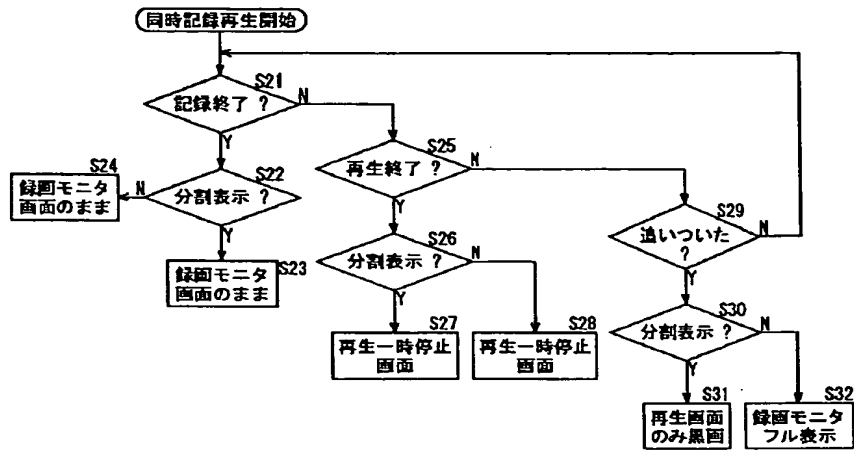
【図6】



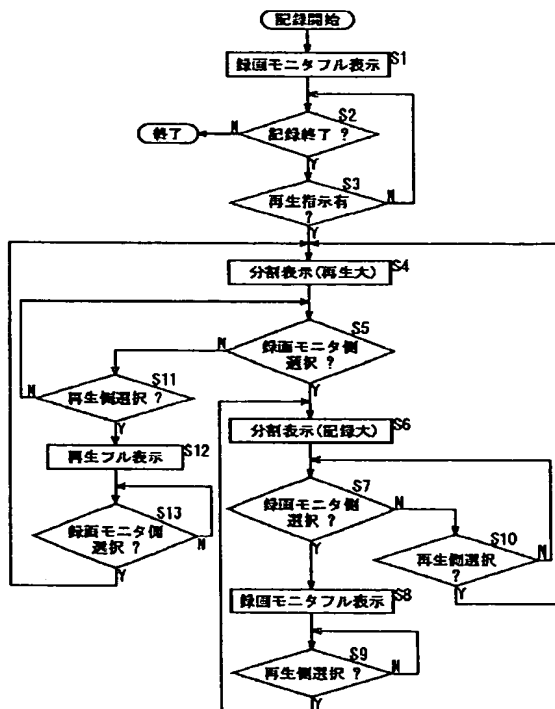
【図7】



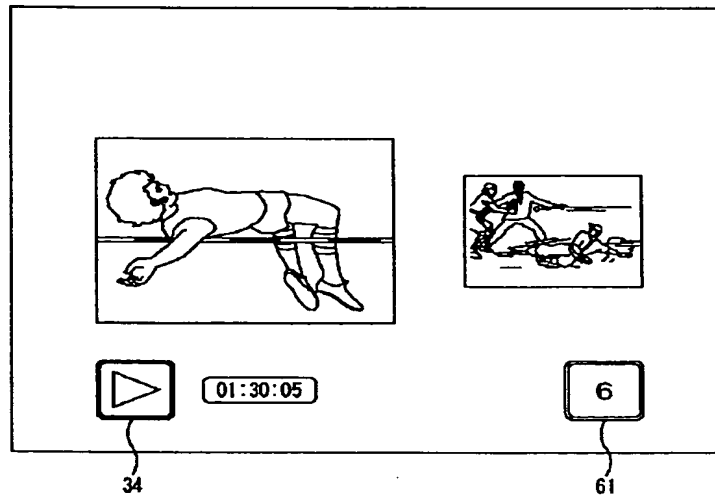
【図8】



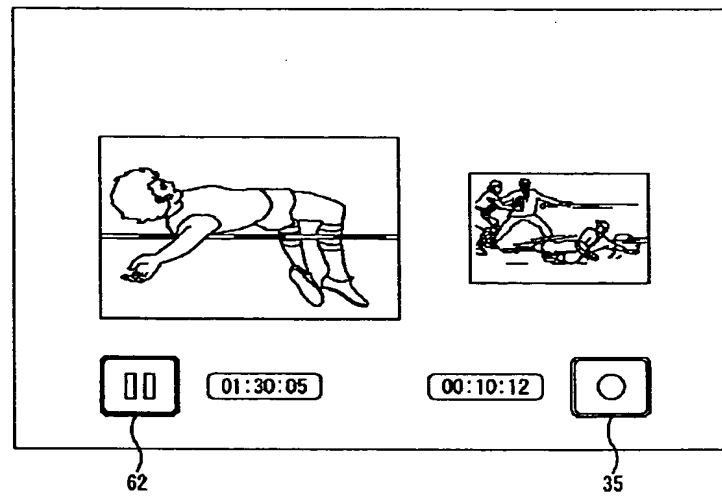
【図9】



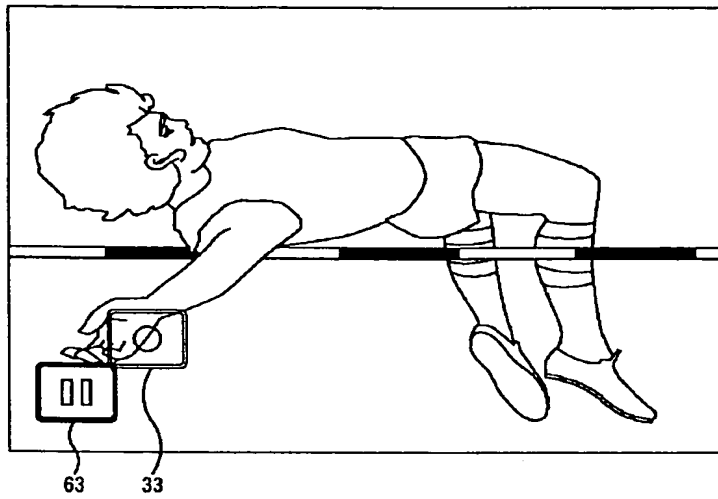
【図10】



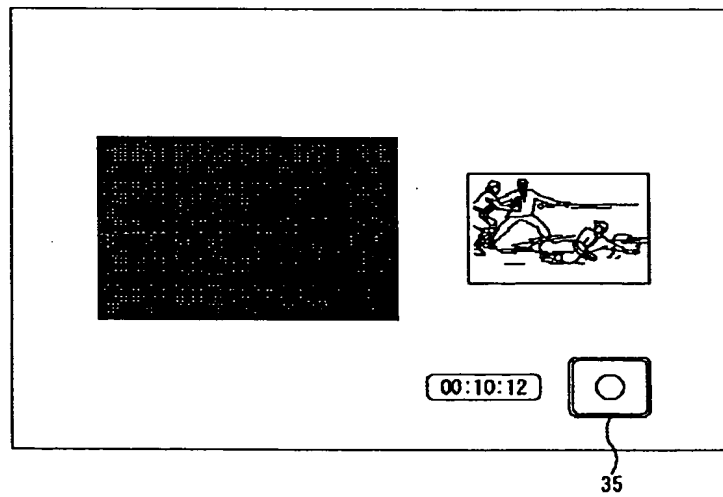
【図11】



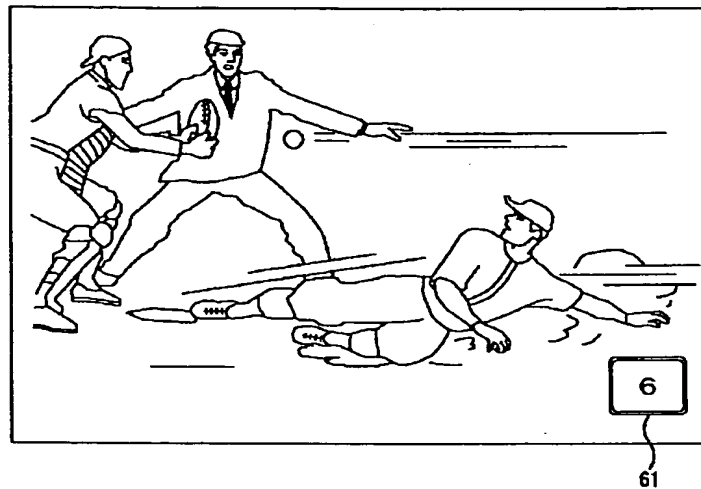
【図12】



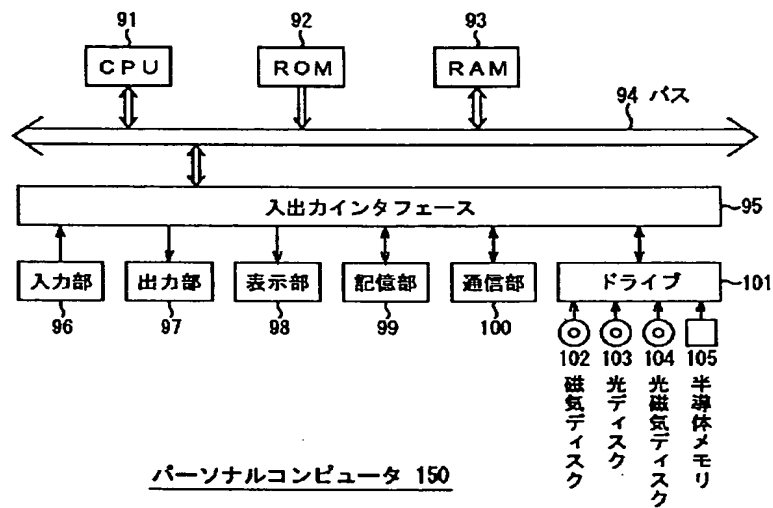
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 伊藤 夏男
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内
(72)発明者 山本 茂樹
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 永野 佳恵
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内
(72)発明者 北 幸則
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(17)

特開2002-101391

(72)発明者 近藤 慎哉
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

Fターム(参考) SC052 AA01 AA04 CC11 DD04 DD08
EE03
SC053 FA06 FA23 FA27 GA11 GB37
HA26 KA24 LA06

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第7部門第3区分
 【発行日】平成15年6月20日(2003.6.20)

【公開番号】特開2002-101391(P2002-101391A)
 【公開日】平成14年4月5日(2002.4.5)
 【年通号数】公開特許公報14-1014
 【出願番号】特願2001-207658(P2001-207658)
 【国際特許分類第7版】

H04N 5/93
 5/765
 5/85

【F I】

H04N 5/93 E
 5/85 A
 5/91 L

【手続補正書】

【提出日】平成15年3月14日(2003.3.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録再生装置において、
 映像信号が供給される入力部と、
 上記入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、
 上記記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、
 上記入力部から供給された録画モニタ画像信号および／または上記再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成する処理部と、
 追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えとともに、切り替ったことを表示するよう制御する制御部とからなる記録再生装置。

【請求項2】 記録再生装置において、
 映像信号が供給される入力部と、
 上記入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、
 上記記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、
 上記入力部から供給された録画モニタ画像信号および上記再生部から再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号を生成する処理部と、
 録画中であることを示す表示を上記録画モニタ画像の近

傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を上記再生画像の近傍に配するようにした制御部とからなる記録再生装置。

【請求項3】 録画が停止した際には、上記録画中であることを示す表示を消去するようにした請求項2記載の記録再生装置。

【請求項4】 再生をユーザーの操作により停止した際には、上記再生中であることを示す表示を一時停止であることを示す表示に変更するとともに、再生画像を静止状態とする請求項2記載の記録再生装置。

【請求項5】 記録再生方法において、
 映像信号を入力し、
 上記入力された映像信号を記録媒体上に記録し、
 上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
 上記入力された録画モニタ画像信号および／または上記再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、
 追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えとともに、切り替ったことを表示するよう制御するようにした記録再生方法。

【請求項6】 記録再生方法において、
 映像信号を入力し、
 上記入力された映像信号を記録媒体上に記録し、
 上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
 上記入力された録画モニタ画像信号および上記再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号を生成し、
 録画中であることを示す表示を上記録画モニタ画像の近傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を上記再生画像の近傍に配するよう制御するようにした記録再生方法。

【請求項7】 コンピュータで実行されるプログラムが

記録された記録媒体において、
 入力された映像信号を記録媒体上に記録し、
 上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
 上記入力された録画モニタ画像信号および／または上記再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、
 追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えるとともに、切り替わったことを表示するよう制御する処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録された記録媒体。

【請求項8】 コンピュータで実行されるプログラムが記録された記録媒体において、
 入力された映像信号を記録媒体上に記録し、
 上記記録媒体上に記録された映像信号を再生し、
 上記入力された録画モニタ画像信号および上記再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号を生成し、
 録画中であることを示す表示を上記録画モニタ画像の近傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を上記再生画像の近傍に配するように制御する処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録された記録媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の記録再生装置は、映像信号が供給される入力部と、入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、入力部から供給された録画モニタ画像信号および／または再生部から再生された再生映像信号から表示映像信号を生成する処理部と、追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替

えるとともに、切り替ったことを表示するよう制御する制御部とを含むことを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】本発明の第2の記録再生装置は、映像信号が供給される入力部と、入力部より入力された映像信号を記録媒体上に記録する記録部と、記録媒体上に記録された映像信号を再生する再生部と、入力部から供給された録画モニタ画像信号および再生部から再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号を生成する処理部と、録画中であることを示す表示を録画モニタ画像の近傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を再生画像の近傍に配するようにした制御部とを含むことを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正内容】

【0017】本発明の第1の記録再生方法は、映像信号を入力し、入力された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された録画モニタ画像信号および／または再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えるとともに、切り替ったことを表示するよう制御するようにすることを特徴とする。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正内容】

【0018】本発明の第2の記録再生方法は、映像信号を入力し、入力された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された録画モニタ画像信号および再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ分割表示された表示映像信号を生成し、録画中であることを示

す表示を録画モニタ画像の近傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を再生画像の近傍に配するように制御するようにすることを特徴とする。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正内容】

【0021】本発明の第1の記録媒体のプログラムは、入力された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された録画モニタ画像信号および／または再生された再生映像信号から表示映像信号を生成し、追いかけて再生において、再生が追いついたときには録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えるとともに、切り替わったことを表示するように制御する処理をコンピュータに実行させる。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正内容】

【0022】本発明の第2の記録媒体のプログラムは、入力された映像信号を記録媒体上に記録し、記録媒体上に記録された映像信号を再生し、入力された録画モニタ画像信号および再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号を生成し、録画中であることを示す表示を録画モニタ画像の近傍に配するとともに、再生中であることを示す表示を再生画像の近傍に配するように制御する処理をコンピュータに実行させる。

【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】削除

【手続補正 17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正内容】

【0025】本発明の第1の記録再生装置および方法、並びに記録媒体においては、入力された録画モニタ画像信号およびまたは再生された再生映像信号から表示映像信号が生成され、追いかけて再生において、再生が追いついたときには、録画モニタ画像のフル画面表示に切り替えられ、切り替わったことが表示されるように制御される。

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正内容】

【0026】本発明の第2の記録再生装置および方法、並びに記録媒体においては、入力された録画モニタ画像信号および再生された再生映像信号に基づき、録画モニタ画像および再生画像がそれぞれ2画面表示された表示映像信号が生成され、録画中であることを示す表示が録画モニタ画像の近傍に配されるとともに、再生中であることを示す表示が再生画像の近傍に配されるように制御される。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】削除